



1

Koneellisiin nostoihin liittyvien työtapaturmien syitä rakennustyössä

1. Väärä sidonta/nostoapuväline
2. Taakan kiinnittäminen, siirto, vastaanotto ja irrottaminen
 - sormet välissä
 - nostovälineen rikkoutuminen
 - nostoapuvälineen tarttuminen
 - taakan heijautuminen / kaatuminen
 - kommunikatiovirheet/-puutteet
3. Nosturin virheliike / kaatuminen
4. Nosturin nostoalueen esteettömyys
5. Nosturin pystytys ja purku
6. Nosturiin nouseminen ja laskeutuminen

LÄHDE: TAPS 1989-2007

TAPATURVA
Työturvallisuuden osaaja

www.tapaturva.fi 2

2

Nostoturvallisuuden aakkosia, mm.

- Kenenkään yli ei nosteta, nostojen alle ei mennä
 - Jos pitää mennä, turvallisuus taattu (VA 403/2008: 20§)
 - Kommunikaatio nosturin käyttäjän ja muiden välillä
- Taakka tasapainossa, tarvittaessa sidottu
- Nosturia tai nostoapuvälineitä ei saa ylikuormittaa
- Nostot suunniteltu kirjallisesti etukäteen (VA 205/2009: 10§ VA 403/2008: 20§)
 - Erikoisnostoista erilliset suunnitelmat
- Asennuskäyttöön tarkoitettu nosturi: taakan kiinnittäjällä (alamies) oman työnantajansa kirjallinen lupa (VA 403/2008: 14a§)
- Nosturit ja nostoapuvälineet kunnossa ja tarkastettu
 - Määräaikaistarkastus torninostureilla 2v, muut 1v. Lisäksi perusteellinen 10-vuotistarkastus (VA 403/2008: 34 & 35§)
 - Nostoapuvälineet silmämääräisesti käytön yhteydessä, työmaalla viikoittain (esim. TR/MVR) ja määräaikaistarkastus (VA 205/2009: 14 & 16§ VA 403/2008: 5§)
 - Merkinnät näkyvissä (SSK, CE, tarkastus) (VA 205/2009: 20§ VA 403/2008: 24§ VA 400/2008: 5§)

Nostoissa eteen tullutta

Nostoapuvälineiden säilytys

VA 403/2008: 24§, 3. mom.

Nostoapuvälineet on säilytettävä siten, etteivät ne vahingoitu tai rikkoutu.

Itsetehdyt nostoapuvälineet

- ei ole kielletty
 - käyttäjän työnantaja vastaa
- SSK
 - hitsaustodistus
 - materiaalitodistus
 - lukuuslaskelmat



KELTAINEN: 2020, 2025, 2030, 2035, 2040, 2045, 2050

VALKOINEN: 2021, 2026, 2031, 2036, 2041, 2046, 2051

VIHREÄ: 2022, 2027, 2032, 2037, 2042, 2047, 2052

ORANSSI: 2023, 2028, 2033, 2038, 2043, 2048, 2053

SININEN: 2024, 2029, 2034, 2039, 2044, 2049, 2054

Nostojen vaarojen huomioiminen

- Mietitään ETUKÄTEEN, mitä voi mennä pieleen. Ja poistetaan vaara.
Esim.:
 - Taakka voi pudota (vaikka nostetaan oikein)
 - nosto- ja kulkureitit eivät kohtaa. Varastoalueella ei sinne kuulumattomia henkilöitä
 - Maapohja voi pettää nosturin alla
 - geotekniset tutkimukset. Maapohjan kantavuus esitetään tonneina (ei MPa – sekaantumisvaara) => mm. oikeanlaiset koneet ja tassujen aluslevyt
 - Nosturi toimii ennalta-arvaamattomasti
 - tandem-ohjainten poisto/minimointi. Kiipeillessä ei ohjainta mukana (esim. koukkujen irrotus/kiinnitys). Ohjausjärjestelmän vikoihin varautuminen (suoja-alueet jne.)
 - Riskien arvioinnin asiat huomioidaan nostotyösuunnitelmassa, perehdytyksessä ja koulutuksessa, layout-suunnitelmassa jne.

Nostojen vaarojen huomioiminen tehtaalla

- Pääasiallista määräysvaltaa käyttävä työnantaja vastaa
 - Töiden yhteensovittaminen
 - Nostureiden kunto (jos heidän)
 - Yleinen turvallisuus (esim. kulkureitit, työtasot)
- Jokainen työnantaja vastaa
 - Omien työntekijöiden osaaminen ja valvonta
 - Omien nostoapuvälineiden kunto

Nostojen vaarojen huomioiminen työmaalla

- Elementin valmistaja laatii nosto- (ym.) ohjeet ja toimittaa ne työmaalle
 - Jokaisessa elementissä näkyvä merkintä painosta
- Pää toteuttaja vastaa, että nosto- (ym.) suunnitelmat on tehty
 - VA 205/2009, 10§: 18 suunniteltavaa asiakokonaisuutta, nostot yksi näistä
- Turvallisuuskoordinaattori valvoo pää toteuttajaa
 - Pää toteuttajan on esitettävä suunnitelmat rakennuttajalle (turvallisuuskoordinaattorille)
- Pää toteuttaja valvoo, että aliurakoitsijat toimivat suunnitelmien mukaan

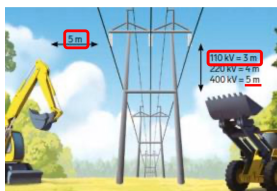
Vastaanottotarkastus, etukäteiselvitys => nostosuunnitelma

Ihmisten yli nostaminen? Taakan alla oleminen?

VA 403/2008, 20§ 2.mom.

”Jos noston aikana on välttämätöntä tehdä työtä taakan alla tai vaara-alueella, työntekijän turvallisuus on varmistettava luotettavasti.”

Vastaanottotarkastus, etukäteisselvitys => nostosuunnitelma



TAPATURVA
Työturvallisuuden osaaja

Kuvat: Lahden Energia

Johdon jännite	Varoetäisyys metreinä (m)		
	avojohto		riippujohto
	alla	sivulla	
0,4 kV*	2*	2*	0,5**
20 kV	2	3	1,5
110 kV	3	5	-
220 kV	4	5	-
400 kV	5	5	-

1 kV = 1 000 V

* Pienjännitteiset 400 V (0,4 kV) avojohdot ovat nykyisin hyvin harvinaisia.

** Etäisyys koskee myös 1 000 V riippujohtoja.

Muista varoa myös törmäystä sähköjohtojen pylväsrakenteisiin. 110–400 kV voimajohtojen pylväiden suoja-alue ulottuu **kolmen** metrin etäisyydellä kaikista pylväs- ja harusrakenteista. Suoja-alueella ei saa kaivaa, läjittää eikä liikkua työkonella.

1 kV = 1 000 V

* Pienjännitteiset 400 V (0,4 kV) avojohdot ovat nykyisin hyvin harvinaisia.

** Etäisyys koskee myös 1 000 V riippujohtoja.

Muista varoa myös törmäystä sähköjohtojen pylsäsrakenteisiin. 110–400 kV voimajohtojen pylsäiden suoja-alue ulottuu **kolmen** metrin etäisyydelle kaikista pylsä- ja harusrakenteista. Suoja-alueella ei saa kaivaa, läjittää eikä liikkua työkonella.

Taulukko: Tukes

www.tapaturva.fi

9

9

Ei työ tapa, vaan työtapa

- Jerry Cotton

Kiitos!

Tapaturva Oy

www.tapaturva.fi

www.facebook.com/tapaturva



TAPATURVA

© Tapaturva 2021

10

Tapaturvan palveluja

Kaikki palvelumme löydät
www.tapaturva.fi



KOULUTUKSET

Turvallisuus syntyy ymmärryksestä. Ohjeiden, menetelmien ja oikeiden työvälineiden kautta luodaan tapa toimia, joka suojaa kaikkien työntekoa ja terveyttä. Me autamme tekemään työympäristöstäsi turvallisen.



MATERIAALIT JA OPPAAT

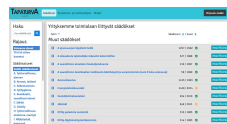
Materiaalimme ja oppaamme toimivat turvallisen työyhteisön tukena.

Tuotamme oppaita, koulutusaineistoja sekä digitaalisia sisältöjä suoraan asiakkaan käyttöön tai alihankintana esimerkiksi järjestöille.



KARTOITUS JA KEHITTÄMINEN

Työtapaturma on harvoin vahinko, jota ei voisi ennakoida ja estää. Meidän tehtävämme on selvittää riskit ja auttaa kehittämään turvallisuutta. Turvallinen työympäristö on viihtyisä ja tehokas, ja työssään viihtyvä työntekijä on arvokas voimavara.



TAPATURVA LAKI -PALVELU

Helppokäyttöisen sähköisen palvelumme ansiosta lakisääteisesti näkyvillä pidettävät lait ja asetukset ovat aina esillä työpaikallasi, selkeästi ja ajan tasalla. Voit valita tarpeesi mukaan joko Tapaturva Laki (perus) tai Tapaturva Laki (kattava) -palvelun.

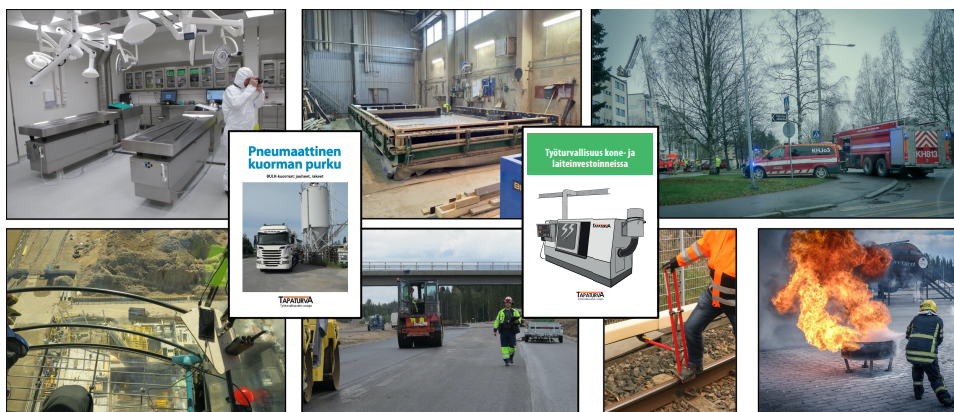
TAPATURVA
Työturvallisuuden osaaja

www.tapaturva.fi 11

11

Tapaturvan toimintaa

Kaikki palvelumme löydät
www.tapaturva.fi



TAPATURVA
Työturvallisuuden osaaja

www.tapaturva.fi 12

12